



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

АРМАТУРА ТРУБОПРОВІДНА ПРОМИСЛОВА
ВИПРОБУВАННЯ

Частина 2. Методи випробування
та критерії приймання.

Додаткові вимоги
(EN 12266-2:2002, IDT)

ДСТУ EN 12266-2:2009

БЗ № 1–2010/109

Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Технічний комітет стандартизації «Трубопровідна арматура» (ТК 108), Асоціація промислового арматуробудування України

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **М. Андрощук** (науковий керівник),
Ю. Воронін, М. Прийменко

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 23 грудня 2009 р. № 471 з 2012–01–01

3 Національний стандарт відповідає EN 12266-2:2002 Industrial valves — Testing of Valves — Part 2: Tests, test procedures and acceptance criteria — Supplementary requirements (Арматура трубопровідна промислова. Випробування арматури. Частина 2. Випробування, методи випробування і критерії приймання. Додаткові вимоги) і внесений з дозволу CEN, rue de Strassart, 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі та в будь-який спосіб залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей національний стандарт належать державі.
Заборонено повністю або частково видавати, відтворювати задля розповсюдження
та розповсюджувати як офіційне видання цей національний стандарт
або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2016

ЗМІСТ

Національний вступ	IV
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	2
4 Вимоги до випробування.....	2
5 Позначки.....	3
Додаток А Випробування під тиском. методи випробування та критерії приймання	3
А.1 Загальні вимоги.....	3
А.2 Міцність перекривального елемента, випробування Р20	4
А.3 Герметичність заднього сидла, випробування Р21	6
Додаток В Функційні випробування. методи випробування та критерії приймання.....	8
В.1 Роботоздатність, випробування F20	8
В.2 Антистатична конструкція, випробування F21 і випробування F22	8

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад EN 12266-2:2002 Industrial valves — Testing of Valves — Part 2: Tests, test procedures and acceptance criteria — Supplementary requirements (Арматура трубопровідна промислова. Випробування арматури. Частина 2. Випробування, методи випробувань і критерії приймання. Додаткові вимоги).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 108 «Трубопровідна арматура».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

— слова «цей міжнародний стандарт» замінено на «цей стандарт»;

— структурні елементи стандарту «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», першу сторінку та «Бібліографічні дані» оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

— змінено назву стандарту для узгодження її з чинними національними стандартами, системами;

— вилучено попередній довідковий матеріал «Передмову» та «Вступ» до EN 12266-2:2002;

— у розділі «Нормативні посилання» наведено «Національне пояснення», виділене в тексті рамкою;

— вилучено виноску 1) з розділу 2 як таку, що втратила актуальність у зв'язку з прийняттям європейського стандарту EN 12266-1:2003.

ISO 10497:2004 та EN 12266-1:2003 прийнято в Україні як ДСТУ ISO 10497:2008 Випробування трубопровідної арматури. Вимоги до вогневого випробування типових конструкцій (ISO 10497:2004, IDT) та ДСТУ EN 12266-1:2009 Арматура трубопровідна промислова. Випробування. Частина 1. Методи випробування під тиском та критерії приймання. Обов'язкові вимоги (EN 12266-1:2003, IDT) відповідно.

Копії нормативних документів, на які є посилання в цьому стандарті, можна отримати в Національному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

АРМАТУРА ТРУБОПРОВІДНА ПРОМИСЛОВА

ВИПРОБУВАННЯ

**Частина 2. Методи випробування та критерії приймання.
Додаткові вимоги**

АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ

ИСПЫТАНИЯ

**Часть 2. Методы испытания и критерии приемки.
Дополнительные требования**

INDUSTRIAL VALVES

TESTING OF VALVES

**Part 2. Tests, test procedures and acceptance criteria.
Supplementary requirements**

Чинний від 2012-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює додаткові вимоги до випробування промислової арматури, методів випробування і критеріїв приймання.

Допустимо також виконувати випробування як типові, виробничі або приймальні випробування. Застосування цих випробувань зазначають у відповідних стандартах на вироби або стандартах щодо технічних характеристик.

Якщо на цей стандарт є нормативне посилання в стандарті на арматурні вироби або в стандарті щодо технічних характеристик, то цей стандарт слід застосовувати разом зі спеціальними вимогами, встановленими відповідним стандартом на арматурні вироби або стандартом щодо технічних характеристик. Якщо вимоги стандарту на арматурний виріб або стандарту щодо технічних характеристик не відповідають вимогам цього стандарту, перевагу надають вимогам стандарту на виріб або стандарту щодо технічних характеристик.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті зазначено положення з інших стандартів через датовані й недатовані посилання. Ці нормативні посилання наведено у відповідних місцях тексту, а перелік стандартів подано нижче. У разі датованих посилань пізніші зміни до будь-якого з цих видань або перегляд їх стосуються цього стандарту тільки тоді, коли їх уведено зі змінами чи переглядом. У разі недатованих посилань треба користуватись останнім виданням наведених документів (разом зі змінами).

EN 736-1:1995 Valves — Terminology — Part 1: Definition of types of valves

EN 736-2:1997 Valves — Terminology — Part 2: Definition of components of valves

EN 736-3:2008 Valves — Terminology — Part 3: Definition of terms

EN 1267 Valves — Test of flow resistance using water as test fluid

ISO 10497 Testing of valves — Fire type-testing requirements

EN 12266-1 Industrial valves — Testing of valves — Part 1: Pressure tests, test procedures and acceptance criteria — Mandatory requirements.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 736-1 Арматура трубопровідна. Термінологія. Частина 1. Типи арматури

EN 736-2 Арматура трубопровідна. Термінологія. Частина 2. Складові частини арматури

EN 736-3 Арматура трубопровідна. Термінологія. Частина 3. Терміни та визначення понять

EN 1267 Арматура. Випробування на гідравлічний опір з використанням води як випробувального середовища

ISO 10497 Випробування трубопровідної арматури. Вимоги до вогневого випробування типових конструкцій

EN 12266-1 Арматура трубопровідна промислова. Випробування. Частина 1. Методи випробувань під тиском і критерії приймання. Обов'язкові вимоги.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни, які разом з визначеннями позначених ними понять надано у стандартах EN 736-1, EN 736-2 та EN 736-3.

4 ВИМОГИ ДО ВИПРОБУВАННЯ

У стандартах на виріб або стандартах щодо технічних характеристик потрібно зазначати, які з випробувань і перевірок, наведених у таблиці 1, має бути виконано.

Методи випробувань і критерії приймання мають відповідати зазначеним у додатку А — для випробувань під тиском, у додатку В — для функційних випробувань, а також в інших згадуваних стандартах (див. таблицю 1).

Таблиця 1 — Вимоги до випробування, методів випробування і критеріїв приймання

Випробування		Мета	Метод випробування і критерії приймання
Назва	Посилання		
Міцність перекривального елемента	P20	Підтвердження здатності перекривального елемента в закритому положенні витримувати допустимий перепад тиску	Див. А.2
Герметичність заднього сідла	P21	Підтвердження відповідності заднього сідла встановленій швидкості витoku на момент виготовлення	Див. А.3
Роботоздатність	P20	Підтвердження здатності клапана повністю відкриватися і закриватися, а також, у відповідних випадках, правильності функціонування індикаторів положення або інших допоміжних пристроїв	Див. В.1
Антистатична конструкція за напруги 12 В	F21	Підтвердження електропровідності між перекривальним елементом і корпусом клапана	Див. В.2.2.2
Антистатична конструкція за напруги 100 В	F22	Підтвердження електропровідності між перекривальним елементом і корпусом клапана	Див. В.2.2.3
Вогнетривка конструкція	F23	Підтвердження здатності клапана витримувати дію тиску за умов, що виникають під час пожежі, протягом зазначеного часу	ISO 10497
Гідравлічний опір	F24	Підтвердження вказаного коефіцієнта витрати або коефіцієнта гідравлічного опору	EN 1267

5 ПОЗНАКИ

У позначках випробування згідно з цим стандартом використовують такі елементи:

- назву випробування, посилання;
- EN 12266-2.

Приклад

Роботоздатність, випробування F20 — EN 12266-2.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

ВИПРОБУВАННЯ ПІД ТИСКОМ. МЕТОДИ ВИПРОБОВУВАННЯ ТА КРИТЕРІЇ ПРИЙМАННЯ

А.1 Загальні вимоги

А.1.1 Мета

Ці загальні вимоги поширюються на всі методи випробовування, надані в цьому додатку.

Вимоги щодо безпеки під час випробовування арматури у цьому стандарті не розглядають. Користувачам цього стандарту треба проаналізувати можливі небезпеки, пов'язані із застосуванням тиску, і вжити відповідних заходів щодо убезпечення.

А.1.2 Випробувальне устаткування

Конструкція випробувального устаткування має убезпечувати від дії на арматуру зовнішньої навантаги, яка може вплинути на результати випробування.

Примітка. Випробувальне устаткування може створювати зовнішню навантагу, що змінює результати випробування.

У разі використання випробувального устаткування і методів, які не відповідають вимогам цього стандарту, виробник зобов'язаний довести рівноцінність таких методів випробування і критеріїв приймання щодо вимог цього стандарту.

А.1.3 Контрольно-вимірювальне устаткування

Контрольно-вимірювальне устаткування має вимірювати тиск середовища з точністю $\pm 5\%$ від необхідного випробувального тиску.

А.1.4 Арматура з лакофарбовим, іншим покриттям або з футерівкою

Якщо вкладки, внутрішня футерівка або внутрішній покрив є конструктивними особливостями арматури, можна випробовувати таку арматуру із вкладкою або після футерування чи покриття.

Якщо обумовлено випробування у присутності представника замовника, допустимо повторно випробувати узятую зі складу арматуру.

А.1.5 Випробувальне середовище

Як випробувальне середовище згідно з відповідними методами випробування, викладеними в А.2.2.1 та А.3.2.1, використовують:

— або рідину (воду з додаванням інгібітора корозії чи іншу рідину, в'язкість якої не перевищує в'язкості води);

— або газ (повітря чи інший відповідний газ).

Температура випробувального середовища має становити від $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

А.1.6 Випробувальний тиск

Випробувальний тиск обчислюють на основі значення допустимого тиску за кімнатної температури $p_{s/RT}$. Для арматури, для якої допустимий тиск p_s зазначено лише за підвищеної температури t , допустимий тиск за кімнатної температури $p_{s/RT}$, який використовують для визначання випробувального тиску, обчислюють за такою формулою:

$$p_{s/RT} = p_{sit} \cdot \frac{R_{p0,2\text{min}/RT}}{R_{p0,2\text{min}/t}}$$

де $R_{p0,2\text{min}/RT}$ — границя міцності у разі залишкового подовження $0,2\%$ за кімнатної температури згідно з відповідним стандартом на матеріал;

$R_{p0,2 \min/t}$ — границя міцності у разі залишкового подовження 0,2 % за температури t згідно з відповідним стандартом на матеріал;

$p_{s/t}$ — допустимий тиск за температури t .

Примітка. Термін «максимальний допустимий тиск», PS, визначений в Директиві ЄС 97/23/ЄС (PED — Директива для устаткування, що працює під тиском), еквівалентний терміну «допустимий тиск», p_s , визначеному в стандарті EN 736-3.

A.1.7 Еквівалентні DN числові значення

Щоб обчислити значення швидкості витoku через сідло, а також тривалість випробування, необхідно встановити еквівалентні DN числові значення для арматури, що має позначки, які відрізняються від DN.

Еквівалентні DN числові значення для арматури із фланцевими, нарізними, під зварювання, капілярними або компресійними патрубками мають відповідати наведеним у таблиці А.1.

Таблиця А.1 — Еквівалентні DN числові значення для різних типів патрубків корпусу

Еквівалентні DN числові значення	Фланцеві, нарізні або зварні патрубки, NPS	Капілярні або компресійні патрубки для мідних труб, мм	Компресійні патрубки для пластмасових труб, мм
8	1/4	8	—
10	—	10; 12	10; 12
15	1/2	14; 14,7; 15; 16; 18	14,7; 15; 16; 18
20	3/4	21; 22	20; 21; 22
25	1	25; 27,4; 28	25; 27,4; 28
32	1 1/4	34; 35; 38	32; 34
40	1 1/2	40; 40,5; 42	40; 40,5
50	2	53,6; 54	50; 53,6
65	2 1/2	64; 66,7; 70	63
80	3	76,1; 80; 88,9	75; 90
100	4	108	110
125	5	—	—
150	6	—	—
200	8	—	—
250	10	—	—
300	12	—	—
350	14	—	—
400	16	—	—
450	18	—	—
500	20	—	—
600	24	—	—
650	26	—	—
700	28	—	—
750	30	—	—
800	32	—	—
900	36	—	—
1 000	42	—	—

A.2 Міцність перекривального елемента, випробування P20

A.2.1 Мета

Метою випробування є підтвердження здатності перекривального елемента витримувати допустимий перепад тиску.

A.2.2 Метод випробування

A.2.2.1 Випробувальна процедура

Як випробувальне середовище використовують рідину або газ. Випробувальне середовища обирає виробник. Випробувальну процедуру для арматури різних типів обирають за таблицею А.2.

Таблиця А.2 — Методи випробування перекривального елемента на міцність

Тип арматури	Процедура випробування
Засув Сферичний кран Конусний/циліндричний кран	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заповнюють випробувальним середовищем розміщену з боку входу порожнину арматури, охоплюючи, за потреби, порожнину кришки. 2. Установлюють перекривальний елемент у закриті положення, одночасно інший бік має контактувати з атмосферою. 3. Застосовують випробувальний тиск, зазначений в А.2.2.2, і підтримують його протягом часу випробування, зазначеного в А.2.2.3. 4. Перевіряють перекривальний елемент на герметичність. 5. Повторюють кроки 3 і 4 також для іншого боку клапана. Див. примітки 1, 2 та 3.
Перекривний клапан	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заповнюють випробувальним середовищем розміщену з боку входу порожнину клапана. 2. Установлюють перекривальний елемент у закриті положення. 3. Застосовують випробувальний тиск, зазначений в А.2.2.2, у напрямку відкриття перекривального елемента (одночасно інший бік має контактувати з атмосферою) і підтримують його протягом часу випробування, зазначеного в А.2.2.3. 4. Перевіряють перекривальний елемент на герметичність.
Мембранний клапан	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заповнюють випробувальним середовищем розміщену з боку входу порожнину клапана. 2. Установлюють перекривальний елемент у закриті положення. 3. Застосовують випробувальний тиск, зазначений в А.2.2.2, у напрямку найменшого опору перекривального елемента (одночасно інший бік має контактувати з атмосферою) і підтримують його протягом часу випробування, зазначеного в А.2.2.3. 4. Перевіряють перекривальний елемент на герметичність. Див. примітку 4.
Затвор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заповнюють випробувальним середовищем розміщену з боку входу порожнину клапана. 2. Установлюють перекривальний елемент у закриті положення. 3. Застосовують випробувальний тиск, зазначений в А.2.2.2, до диска у напрямку найменшого опору перекривального елемента і підтримують його протягом часу випробування, зазначеного в А.2.2.3. Дводискові затвори випробовують створенням випробувального тиску в просторі між дисками через відведення на корпусі. 4. Перевіряють перекривальний елемент на герметичність. Див. примітку 4.
Зворотний клапан	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заповнюють випробувальним середовищем розміщену з боку виходу порожнину клапана, охоплюючи, за потреби, порожнину кришки. 2. Застосовують випробувальний тиск, зазначений в А.2.2.2, у напрямку закриття перекривального елемента (одночасно інший бік має контактувати з атмосферою) і підтримують його протягом часу випробування, зазначеного в А.2.2.3. 3. Перевіряють перекривальний елемент на герметичність.
<p>Примітка 1. Описана методика може не давати змоги опресовувати спільний простір двосідельних клапанів, що, таким чином, не дасть можливості перевірити герметичність перекривального елемента. Якщо таке опресовування є вимогою стандарту на виріб або стандарту щодо технічних характеристик, або вимогою замовника, виконують крок 3 перед кроком 2.</p> <p>Примітка 2. Клапани з двома незалежними сідлами (наприклад, з перекривальним елементом із двох частин або двосідельні клапани) можна випробовувати, створюючи тиск між сідлами і перевіряючи кожний з боків закритого клапана.</p> <p>Примітка 3. Якщо в конусних/циліндричних кранах для ущільнення використовують герметик, допустимо заповнювати крани герметиком до початку випробування.</p> <p>Примітка 4. Клапани із симетричним сідлом можна випробовувати в будь-якому напрямку.</p>	

Перекривальний елемент обстежують на герметичність так:

— якщо випробувальним середовищем є рідина, оглядають всю розміщену з боку виходу поверхню перекривального елемента на ознаки витоків;

— якщо випробувальним середовищем є газ, клапан занурюють у воду так, щоб розміщена з боку виходу поверхня перекривального елемента була не ближче ніж 50 мм до поверхні води. Перевіряють наявність бульбашок, що досягають поверхні води.

Можна, як інший варіант, наносити на розміщену з боку виходу поверхню перекривального елемента розчин для виявлення витоків і перевіряти на тривале утворення бульбашок.

Примітка. Звичайний приводний пристрій не може забезпечити закриття перекривального елемента в напрямку, протилежному напрямку прикладання випробувального тиску, а також відкриття після закінчення випробування. За необхідності дозволено тимчасово модифікувати приводний пристрій для створення додаткового робочого моменту.

A.2.2.2 Випробувальний тиск

Випробувальний тиск (див. A.1.6) має перевищувати допустимий перепад за кімнатної температури не менше ніж в 1,5 разу.

A.2.2.3 Тривалість випробування

Випробувальний тиск підтримують протягом часу випробування не менше, ніж вказаний у таблиці A.3.

Таблиця A.3 — Мінімальна тривалість випробування перекривального елемента на міцність

Номінальний діаметр	Мінімальна тривалість випробування	
	Виробниче і приймальне випробування, с	Типове випробування, хв
	Рідина або газ	Рідина або газ
До DN 50	15	10
DN 65—DN 200	60	10
DN 250 та більше	180	10

Якщо корпус випробовують під час виготовлення і тривалість виробничого циклу менша, ніж зазначена в таблиці A.3 тривалість виробничого випробування, то перекривальний елемент випробовують протягом часу виробничого циклу. У цьому разі треба виконати контрольні випробування методом статистичної вибірки для підтвердження відповідності всіх клапанів вимогам A.2.3.

A.2.3 Критерії приймання

Установлено наведені нижче критерії приймання:

— якщо випробувальним середовищем є рідина, не можна допускати видимого витoku на розміщеній з боку виходу поверхні перекривального елемента;

— якщо випробувальним середовищем є газ:

— не допускають наявності бульбашок від розміщеної з боку виходу поверхні перекривального елемента, що досягають поверхні води;

— не допускають безперервного утворення бульбашок у разі нанесення на розміщену з боку виходу поверхню перекривального елемента розчину для виявлення витоків.

Якщо немає інших вказівок у відповідному стандарті на вироби, допускають витік через сідло за тиску в разі випробування перекривального елемента на міцність за умови, що герметичність сідла випробувано згідно з P12 EN 12266-1 із задовільним результатом.

A.3 Герметичність заднього сідла, випробування P21

A.3.1 Мета

Метою випробування є підтвердження здатності заднього сідла відповідати встановленим значенням швидкості витoku під час виробництва.

A.3.2 Метод випробування

A.3.2.1 Випробувальна процедура

Використовують рідину або газ як випробувальне середовище. Виробник обирає випробувальне середовище.

Випробовують або до встановлення ущільнення приводного механізму, або за неробочого стану ущільнення приводного механізму.

Заднє сідло має бути в закритому положенні.

Кінцеві патрубки корпусу заглушують і заповнюють усі порожнини випробувальним середовищем.

Випробувальне середовище подають під тиском, зазначеним в A.3.2.2.

Випробувальний тиск підтримують протягом часу випробування, зазначеного в A.3.2.3.

Визначають значення витoku.

A.3.2.2 Випробувальний тиск

Випробувальний тиск (див. A.1.6) має бути таким:

— якщо випробувальним середовищем є рідина, випробувальний тиск має перевищувати допустимий тиск за кімнатної температури не менше ніж в 1,1 разу;

— якщо випробувальним середовищем є газ, випробувальний тиск має дорівнювати меншому з таких значень: 1,1 від допустимого тиску за кімнатної температури або (6 ± 1) бар.

А.3.2.3 Тривалість випробування

Випробувальний тиск підтримують протягом часу випробування не меншого, ніж вказаний в таблиці А.4.

Таблиця А.4 — Мінімальна тривалість випробування на герметичність заднього сідла

Номинальний діаметр	Мінімальна тривалість випробування	
	Виробниче і приймальне випробування, с	Типове випробування, хв
	Рідина або газ	Рідина або газ
До DN 50	15	10
DN 65—DN 200	15	10
DN 250—DN 450	30	10
DN 500 та більше	60	10

Якщо у разі виробничих випробувань на герметичність заднього сідла тривалість виробничого циклу менша, ніж зазначена в таблиці А.4 тривалість виробничого випробування, то випробування на герметичність заднього сідла виконують протягом часу виробничого циклу. У цьому разі виконують контрольні випробування методом статистичної вибірки для підтвердження відповідності всієї арматури вимогам А.3.3.

А.3.3 Критерії приймання

Значення швидкості витоку, виміряні протягом зазначеної тривалості випробування, не повинні перевищувати норм витоку, встановлених у відповідних стандартах на виріб або щодо технічних характеристик. Значення норм витоку наведено в таблиці А.5.

Таблиця А.5 — Максимальна допустима швидкість витоку через заднє сідло для кожного з класів норм витоку, мм³/с

Випробувальне середовище	Норма А	Норма В	Норма С	Норма D	Норма Е	Норма F	Норма G
Рідина	Наявність видимого витоку під час випробування	0,01 · DN	0,03 · DN	0,1 · DN	0,3 · DN	1,0 · DN	2,0 · DN
Газ		0,3 · DN	3,0 · DN	30 · DN	300 · DN	3000 · DN	6000 · DN

Примітка 1. Норми витоку застосовні лише до випускання за кімнатної температури.

Примітка 2. Для визначення еквівалентних значень DN для арматури, що має позначки, які відрізняються від DN, використовують таблицю А.1.

Примітка 3. «Наявність видимого витоку» означає відсутність видимого виділення вологи або утворення крапель чи бульбашок і є меншим значенням швидкості витоку, ніж норма В.

ДОДАТОК В
(обов'язковий)

ФУНКЦІЙНІ ВИПРОБУВАННЯ. МЕТОДИ ВИПРОБОВУВАННЯ ТА КРИТЕРІЇ ПРИЙМАННЯ

В.1 Роботоздатність, випробування F20

В.1.1 Мета

Метою випробування є підтвердження здатності складеного клапана повністю відкриватися і закриватися, а також, у відповідних випадках, правильності функціонування індикаторів положення та інших допоміжних пристроїв.

В.1.2 Метод випробування

Випробовують за атмосферного тиску та кімнатної температури.

Арматуру, що має за конструкцією приводний пристрій, випробовують із цим пристроєм.

Зворотні клапани випробовують, використовуючи відповідні пристрої, що забезпечують відкривання та закривання клапана.

В.1.3 Критерії приймання

Установлено такі критерії приймання:

- перекривальний елемент має переміщатися у відкрите і закрите положення;
- індикатори положення і допоміжні пристрої, за наявності, мають показувати правильне положення перекривального елемента.

В.2 Антистатична конструкція, випробування F21 і випробування F22

В.2.1 Мета

Метою випробування є підтвердження електропровідності між перекривальним елементом і корпусом клапана.

В.2.2 Випробувальна процедура

В.2.2.1 Загальні положення

Після необхідного випробування під тиском і висушування клапан застосовують не менше ніж п'ять разів, після чого визначають електричний опір перекривального елемента в декількох проміжних положеннях відповідно до В.2.2.2 та В.2.2.3.

В.2.2.2 Випробування за напруги 12 В за постійного струму

Електричний опір між металевими частинами перекривального елемента і корпусу клапана вимірюють, використовуючи джерело живлення напругою не більше ніж 12 В за постійного струму.

В.2.2.3 Випробування за напруги 100 В за постійного струму

Електричний опір між металевими частинами перекривального елемента і корпусу клапана вимірюють, використовуючи джерело живлення напругою 100 В за постійного струму.

В.2.3 Критерії приймання

В.2.3.1 Суцільнометалева конструкція

Електричний опір не повинен перевищувати 10 Ом.

В.2.3.2 Комбінована конструкція (пластмаса/метал)

Електричний опір не повинен перевищувати 10^6 Ом.

Код УКНД 23.060.01

Ключові слова: трубопровідна арматура, методи випробування, критерії приймання.

Коректор **Н. Мурашова**
Верстальник **А. Мушницький**

Підписано до друку 01.09.2016. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 1,39. Обл.-вид. арк. 2,57. Зам. № 6-186. Ціна
договірна.

Виконавець
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»
Видавництво «Політехніка»
Свідоцтво ДК № 1665 від 28.01.2004 р.
03056, Київ, вул. Політехнічна, 14, корп. 15
тел. (44) 204-81-78